

# La peligrosa agitación de Sombrero

Los temblores son, desde luego, un fenómeno habitual en Puerto Rico y sus alrededores. Tanto que, como promedio, se registran en los últimos años entre 1 y 3 de tales movimientos cada día. Nuestra región, sin embargo, no muestra la misma actividad en todas sus zonas. Las hay que suman un elevado número de temblores, y otras en las que raramente sucede alguno.

Ello viene motivado por el hecho de que existen regiones más conflictivas que otras. Regiones en las que las placas tectónicas chocan o presentan grietas o fisuras de grandes proporciones. En el último año, sin embargo, la agitación, sin dejar de continuar en las regiones usuales, ha aparecido en el nordeste, con especial incidencia en el área conocida como Sombrero. Y se trata no sólo de temblores frecuentes, sino de gran fuerza.

## Récord de temblores

Lo primero que llama la atención en nuestra zona es que el número de temblores anuales se ha duplicado en los últimos 3 años (desde el otoño del 1999) y se ha más que triplicado en los últimos 5 años (desde agosto del 1997), hasta el punto que ahora mismo se suman en ella 1,077 sismos anuales: 266 más que en el último máximo anual conocido, que ocurrió en 1993 con 811 temblores.

Lo segundo, que se advierte un raro período que ronda los 7 a 8 años entre dos épocas seguidas de poca actividad o entre dos de máximo número de temblores. Hubo así tranquilidad en los años 1990 y 1991 y, luego, en 1997. Y mucha actividad en 1993 y 1994 y, más tarde, en el 2001 y el 2002. Se trataría éste de un dato estadístico, pues no aparece por el momento explicación convincente para la existencia de tal plazo.

Y lo tercero, que hay regiones sísmicas que demuestran extraños y preocupantes aumentos de actividad -en contraste con otras que, o bien son tranquilas, o bien siguen un ritmo menos agitado siempre.

Durante varios años, las regiones más activas habían sido las situadas al oeste (Canal de la Mona y este de La Española) y hacia el suroeste de la isla de Puerto Rico. Ahora, en menos de un año, la región de Sombrero se ha sumado a la agitación.

Se trata ésta de una zona en la que la miniplaca de Puerto Rico cae hacia las profundidades de la fosa o trinchera del mismo nombre, formando una larga ladera por la

En el último año ha aparecido una inusual agitación sísmica en la región conocida como Sombrero, al nordeste del país. Y se trata no sólo de temblores frecuentes, sino de gran fuerza



José L. Cortés Casamaño

que cruzan varias líneas de falla o ruptura. La ladera ocupa, además, un emplazamiento de especial importancia, pues soporta tanto el empuje hacia el norte y nordeste que le confiere el giro de nuestra miniplaca, como el choque de tal miniplaca contra la placa de Norteamérica.

La región de Sombrero ya tuvo un auge de actividad hacia el año 1998. Su descenso

posterior hacia lugares tranquilos (40 a 50 temblores al año) terminó al final del 2000, cuando comenzó un constante ascenso en su número de sismos anuales (71 al final de mayo del 2001, 81 al acabar septiembre) que explotó en octubre del referido 2001, mes en el que Sombrero sumó 96 temblores del total de 200 que registró el conjunto del área local.

## En la cima de la montaña

Las placas tectónicas forman la parte superior de la corteza terrestre y constituyen el suelo que pisamos o el fondo sobre el que se extienden mares y océanos. Las placas, como si fueran balsas, se mueven en distintas direcciones y tienen diferente peso, tamaño y anchura. Como resultado, chocan unas con otras, poniéndose la más potente sobre la más débil y formando, en consecuencia, largas líneas de ruptura del suelo y subsuelo, que se conocen como fallas, sobre las que también se van construyendo las montañas y las cordilleras: el paisaje que vemos.

En nuestro caso, Puerto Rico y las islas Vírgenes ocupan la parte superior de una gran montaña que es la miniplaca local. Una montaña que, si quitáramos el agua marina, aparecería con nada menos que casi 29,000 pies de altura por el norte y unos 18,000 por el sur (nosotros estaríamos en los últimos 5,000 pies de la cima).

Esta miniplaca de Puerto Rico es empujada hacia el este-nordeste por la placa mayor del Caribe (que ocupa una buena

parte del fondo de este mar), y ha chocado con la de Norteamérica, que viene viajando en dirección contraria (hacia el oeste-suroeste). El choque no resulta frontal, sino que se traduce en una especie de deslizamiento entre ambas placas, de manera que la norteamericana se introduce por debajo de la miniplaca de Puerto Rico. Parte de este proceso forma el hundimiento o fosa de Puerto Rico, que corre a unas 100 millas al norte del país, así como varias líneas de falla, de las que sobresale la conocida como 19 grados Norte, a unas 40 millas al norte de la isla. Esta falla podría tener continuidad hacia el este o derecha, por el norte de las islas Vírgenes, en lo que se conoce como región sísmica de Sombrero.

La miniplaca de Puerto Rico sufre, además, como resultado del citado choque, un pequeño pero importante movimiento de giro, de manera que se desplaza hacia el sur por el lado del Canal de la Mona, y hacia el norte por el de las islas Vírgenes. Ello es de especial importancia a la hora de ver cómo se reparte la actividad en nuestra zona.

## Sismos numerosos y potentes

Sombrero ha continuado agitada -ahora mismo es la que cuenta con más sismos anuales (240). Interesa señalar, además, que sus temblores son, además de los más numerosos, también los más potentes: nada menos que 42 de los 95 sismos (un 44% del total) con magnitud igual o superior a la 4.0 en la escala Richter ocurridos en los últimos 16 años en toda la zona de Puerto Rico, han surgido en la región de Sombrero.

Esta agitación en Sombrero ha arrastrado a varias de las que limitan con ella. Así, las regiones de la Trinchera de Puerto Rico y de 19 Norte han visto aumentar de forma llamativa sus totales anuales.

Un estudio reciente señala como el área más probable como origen del fuerte terremoto que, de acuerdo con las estadísticas, tendría que afectar a Puerto Rico en cualquier momento, a la situada al noroeste de la isla (bajo el mar, en el denominado Cañón de Mona). Le siguen en importancia el nordeste de La Española (igualmente, bajo el océano) y el Pasaje de Anegada (bajo el agua, y entre la línea de islas de Anegada a Vieques por el norte, y la de Santa Cruz por el sur) -en este Pasaje se han registrado en el pasado junio una serie de temblores de notable potencial. Curiosamente, ninguna de las regiones sísmicas actualmente más activas (Sombrero, Suroeste) aparecen como peligrosas en tal mapa.

## Sospechosa tanta actividad

No se conoce, de momento, una explicación clara a estas activaciones habidas en algunas de las regiones sísmicas, como la de Sombrero y sus colindantes. Ni tampoco al caso del excesivo aumento de sismos habidos en nuestra zona local en los últimos 3 a 5 años. Ni al del alto número de temblores profundos que hubo en el 1999 y el 2000.

Pero es obvio que si suceden es porque algo ocurre -porque, básicamente, han surgido dificultades en el encuentro entre las placas. Pudiera ser -y ello es lo más preocupante- que estuviéramos en la fase de preparación de algún acontecimiento de importancia -como el esperado fuerte terremoto que estadísticamente hablando corresponde ya originarse, y en cuya formación la región de Sombrero habría jugado ya en el pasado un importante papel.

Comentarios a [ed.cifuentes@elnuevodia.com](mailto:ed.cifuentes@elnuevodia.com)